Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, 72358 Dormettingen, Alemania

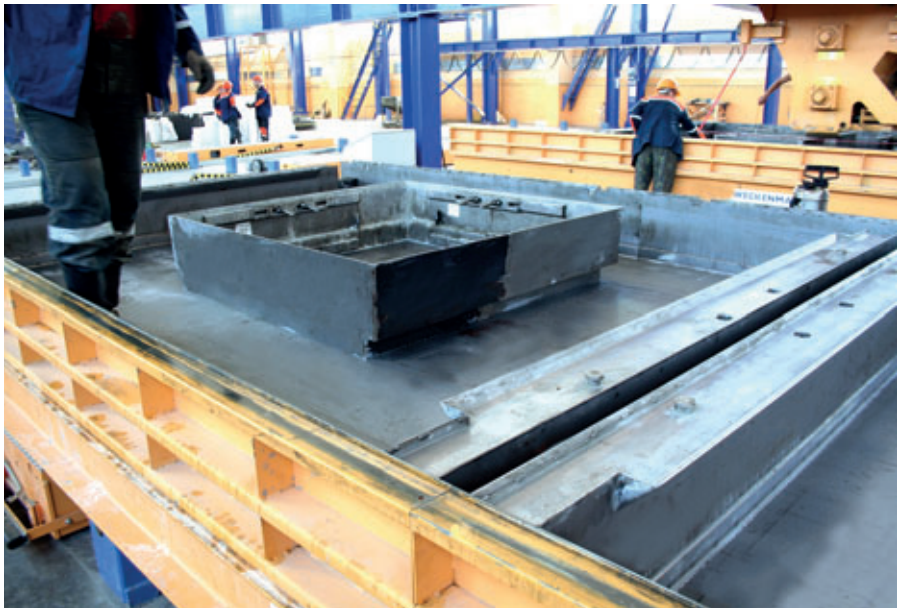
Sistemas de encofrado modernos y eficientes

Desde hace casi 50 años, Weckenmann desarrolla y fabrica instalaciones, máquinas y sistemas de encofrado para productos de hormigón. El sistema de encofrado representa el corazón de toda instalación de producción moderna de elementos prefabricados de hormigón. Los encofrados dan la cara al hormigón y son por tanto decisivos para lograr una buena calidad y una elevada exactitud del elemento prefabricado de hormigón.

■ Benjamin Zeh, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Alemania ■

Los requisitos planteados a la construcción con hormigón crecen continuamente y se vuelven cada vez más complejos en relación a la calidad de la estructura y la rentabilidad. Una calidad y eficiencia elevadas son más importantes que nunca. Esto requiere de un mejor asesoramiento en el área de los sistemas de encofrado pero además, simultáneamente, de mayor flexibilidad en los productos ofertados. Por esta razón resultan imprescindibles las soluciones a medida para los elementos prefabricados de hormigón. La larga experiencia de Weckenmann en el desarrollo y la fabricación queda plasmada en cada uno de los perfiles de encofrado. Desde el asesoramiento hasta la construcción, fabricación y entrega al cliente, todos los pasos son realizados por especialistas en la propia empresa.

Weckenmann suministró recientemente a diferentes clientes en Rusia sistemas de encofrado completamente nuevos, junto con una nueva instalación de circulación para la fabricación de forjados y elementos de muro. Quien conoce los sistemas de construcción rusos es consciente del desafío, ya que en el caso de los sistemas de encofrado necesarios se trata de fabricaciones especiales para las complejas geometrías de los elementos prefabricados de hormigón. Un sistema de construcción ruso requiere de un enorme esfuerzo de encofrado. En este caso, el desafío consistió en desarrollar un sistema de encofrado flexible, claro y a fin de cuentas económico.
Los expertos de encofrado e ingenieros de la empresa Weckenmann analizaron cada elemento de hormigón individual en estrecha colaboración con el cliente. Gracias al análisis exhaustivo previo se logró desarrollar un sistema de encofrado de alta calidad, gran versatilidad y tan flexible que fue posible reducir enormemente el número de elementos de encofrado necesarios y, por tanto, también el mantenimiento en almacén. Entre otros es posible, por ejemplo, utilizar los encofrados de ambos lados.



Ejemplo de un sistema de encofrado complejo, que fue desarrollado en estrecha colaboración con un cliente ruso. Como proveedor «One-Stop», Weckenmann puede ofrecer el sistema de encofrado adecuado como parte de una solución completa, incluso ya durante la planificación de una nueva fábrica de elementos prefabricados.

■ Benjamin Zeh, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Germany

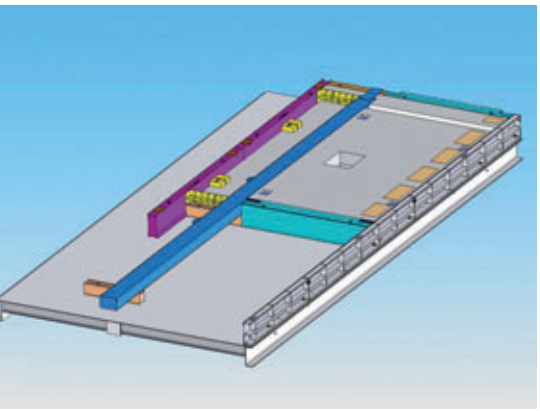
zeh@weckenmann.de

Los sistemas de encofrado desarrollados comprenden, además de los encofrados estándar, transversales y longitudinales, también cuerpos de entalladura (X-GAP), por ejemplo para puertas o ventanas, que son necesarios para configurar los complicados bordes, conexiones de armadura y anclajes de extracción. Y esto tanto para la fabricación de muros macizos, como también de elementos sándwich con los diseños y geometrías más diversas.

Con la ayuda de animaciones en 3D, los clientes obtuvieron instrucciones de servicio adicionales, que ayudan, tanto al equipo directivo, como también a los trabajadores, de un modo claro y detallado, a encofrar las placas con la mayor rapidez posible y cumpliendo con todos los requisitos de calidad. La ingeniería de los correspondientes sistemas de encofrado de Weckenmann representa la flexibilidad y la amplia riqueza en experiencia con la que cuenta Weckenmann en este sector.

La fabricación de los encofrados y sistemas de imanes tiene lugar exclusivamente en las instalaciones Weckenmann en Dormettingen, Alemania. Los encofrados precisos, estables y de bordes limpios, proporcionan una elevada calidad, incluso en elementos de hormigón complejos y perfilados. Con sistemas de encofrado precisos se consigue una elevada exactitud de los elementos prefabricados de hormigón y las estrechas tolerancias reducen a su vez los tiempos de montaje en obra.

La fijación de los encofrados y los cuerpos de entalladura se realiza mediante imanes y, por tanto, estos son reutilizables. Aquí se utilizan los listones de imanes con revestimiento KS, un equipamiento que ha demostrado su eficacia en la protección anticorrosiva y que es muy valorado en el mercado



Desde hace años, la planificación y fabricación de sistemas de encofrado individuales para clientes de todo el mundo forman parte de la actividad diaria de los expertos de encofrado de Weckenmann.

por sus ventajas y representa un estándar de Weckenmann. Puesto que Weckenmann no solo suministra los sistemas de encofrado, sino también las máquinas completas para la fabricación de elementos prefabricados de hormigón, todos los componentes están adaptados entre sí de forma exacta.
Un aspecto importante para la planificación de una producción eficiente es lograr comprender el producto final. En lugar de desarrollar encofrados diferentes para cada producto individual, normalmente resulta más económico desarrollar sistemas de encofrado universales para muchos productos. Para ello se deben analizar las piezas constructivas planeadas en estrecha colaboración con el cliente. El resultado es un sistema de encofrado adaptado exactamente al programa de productos y al desarrollo de la fabricación, tanto si se utilizan de forma manual como aplicando tecnologías robóticas.
Weckenmann ofrece actualmente seis diferentes series de perfiles de encofrado para diferentes requisitos de las fábricas de elementos prefabricados de hormigón:

Serie A:
La serie A de reconocida eficacia permite un encofrado rápido y exacto de prelosas armadas y muros dobles

Serie M:
Encofrados para la fabricación de piezas macizas, preferiblemente en espesores estándar, adecuados para sistemas robotizados

M-Basis/M-Top
La serie de altura regulable, que puede utilizarse con robots de encofrado, para la producción de piezas macizas

X-Uni:
El sistema de fijación magnética para la construcción flexible de encofrados de madera

X-Side:
El sistema de entalladura de ventanas y puertas

X-Basis / X-Top:
El sistema de altura regulable para el uso manual

La gama de productos de Weckenmann se completa con accesorios tales como las cajas magnéticas.
Estas sirven para la fijación rápida y segura de perfiles de encofrado. Una unidad de imanes activable facilita la ubicación sobre la bandeja. Presionando un botón de activación en la parte superior se activa la fuerza magnética. Una novedad en este sector es la caja magnética 2413. Esta caja magnética, de igual construcción que los imanes M1811 y M2112 ya incluidos en la gama de productos, ofrece una fuerza de adherencia de 24 000 N. Los sistemas de encofrado están siendo utilizados en todos los continentes del mundo y combinan «Made in Germany» con los respectivos requisitos especiales del país de destino de cada cliente.

MÁS INFORMACIÓN

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Birkenstraße 1
72358 Dormettingen, Alemania
T +49 7427 94930
F +49 7427 949329
info@weckenmann.de
www.weckenmann.de

El sistema X-Uni es especialmente adecuado para el encofrado flexible con madera